

TELEFUNKEN

Service Information

(elektrisch, electrical, électrique)



303 G automatic

303 V automatic

303 S automatic

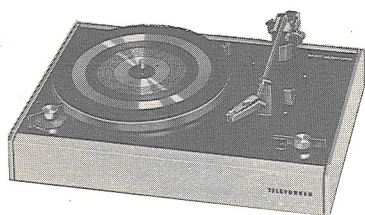


Bild 1: 303 G automatic
E-Nr. 330 053 304



Bild 2: 303 V automatic
E-Nr. 330 053 597



Bild 3: 303 S automatic
E-Nr. 330 053 306

Hierzu gehört die Service Information — mech. Teil — Druck-Nummer 34.0000.092-54

Hereto belongs the Service Information — mechanical part — Print Number 34.0000.092 — 54

A la présente s'ajoute la Service-Information — partie mécanique — Numéro d'impression 34.0000.092 — 54

Inhaltsverzeichnis

Technische Daten	Technical Data
Tonarmanschluß- und Motoranschlußbild	Pickup Arm and Motor Connecting Diagrams ...
Schaltbild 303 V	Circuit Diagram 303 V
Schaltbild 303 S	Circuit Diagram 303 S
Bauschaltplan 303 V	Assembly Circuit Diagram 303 V
Bauschaltplan 303 S	Assembly Circuit Diagram 303 S
Meß- und Einstellhinweise	Instructions for Measurements and Adjustments
Meßschaltbilder	Measuring Circuits
Explosionsdarstellung	Exploded View Depiction
Ersatzteilliste	List of Spare Parts

Contents

Technical Data	Technical Data
Pickup Arm and Motor Connecting Diagrams ...	Pickup Arm and Motor Connecting Diagrams ...
Circuit Diagram 303 V	Circuit Diagram 303 V
Circuit Diagram 303 S	Circuit Diagram 303 S
Assembly Circuit Diagram 303 V	Assembly Circuit Diagram 303 V
Assembly Circuit Diagram 303 S	Assembly Circuit Diagram 303 S
Instructions for Measurements and Adjustments	Instructions for Measurements and Adjustments
Measuring Circuits	Measuring Circuits
Exploded View Depiction	Exploded View Depiction
List of Spare Parts	List of Spare Parts

Table de matières

Caractéristiques techniques	1 — 2
Schémas de raccordement du bras pick-up et du moteur	2
Schéma 303 V	3 — 4
Schéma 303 S	5 — 8
Plan de circuit de montage 303 V	9
Plan de circuit de montage 303 S	10
Indications de mesure et d'ajustage	11 — 13
Plans de circuits de mesure	14
Présentation explosée	15
Liste des Pièces de rechange	16

Technische Daten (elektrisch)

Netzspannungen	303 G	110 / 220 V	} um- schaltbar
	303 V	110 / 127 / 220 / 240 V	
	303 S		
Netzfrequenz	50 / 60 Hz (umrüstbar)		
Stromaufnahme bei 220 V	303 G	50 ... 70 mA	
Leistungsaufnahme bei 220 V; 50 Hz	303 G	13 VA (7,5 W)	
	303 V	20 VA (13 W)	
	303 S	47 VA (40 W)	
Sicherungen	303 G	T 100 mA primär	
	303 V	T 100 mA primär, T 630 mA sek.	
	303 S	T 315 mA primär, T 2 A sek.	
Rumpelgeräusch- spannungsabstand	303 G	} ≥ 52 dB nach DIN 45 539	
	303 V		
	303 S		
Spaltpolmotor E 64 / E 16/2: Leistungsaufn. (bei 220 V/50 Hz)	303 G	7,5 W $\triangleq$ 13 VA	
	303 V	9 W $\triangleq$ 19 VA	
	303 S	7,5 W $\triangleq$ 13 VA	

Tonkapsel:
Ausgangsleistung bei Kges $\leq 10\%$

T 260/1

303 G	—
303 V	3,5 W Musikleistung
	2 W Sinusleistung
303 S	10 W Musikleistung
	6,5 W Sinusleistung

Bestückung: 303 G
303 V
303 S

Lautsprecher:
Impedanz und Lastwiderstand/ Belastbarkeit

Transistoren	Dioden	Gleichrichter
—	—	—
4	1	1
16	2	1

303 G	—
303 V	5 Ohm / 3 Watt
303 S	4 Ohm / 10 Watt

Technical Data (electrical)

Mains Voltages	303 G	110/220 V	} switch-selected
	303 V	110/127/220/240 V	
	303 S		
Mains Frequency	50/60 Hz (convertible)		
Current Drain for 220 V	303 G	50 to 70 mA	
Power Consumption for 220 V, 50 Hz	303 G	13 VA (7.5 W)	
	303 V	20 VA (13 W)	
	303 S	47 VA (40 W)	
Fuses	303 G	T 200 mA primary	
	303 V	T 100 mA primary, T 630 mA secondary	
	303 S	T 315 mA primary, T 2 A secondary	
Signal / Rumble Ratio	303 G	} ≥ 52 dB according to DIN 45539	
	303 V		
	303 S		
Shaded Pole Motor			
E 64 / E 16/2:	303 G	7.5 W (13 VA)	
Power Consumption	303 V	9 W (19 VA)	
(for 220 V, 50 Hz)	303 S	7.5 W (13 VA)	
Pickup Cartridge	T 260/1		
Output Power for 10 % max. total distortion	303 G	—	
	303 V	3.5 W music power	
		2 W sinewave power	
	303 S	10 W music power	
		6.5 W sinewave power	
Semiconductors Fitted	303 G	none	
	303 V	4 transistors, 1 diode, 1 rectifier	
	303 S	16 transistors, 2 diodes, 1 rectifier	
Loudspeaker:			
Impedance and			
Power Rating	303 G	none	
	303 V	5 Ohms / 3 Watts	
	303 S	4 Ohms / 10 Watts	

Caractéristiques techniques (électr.)

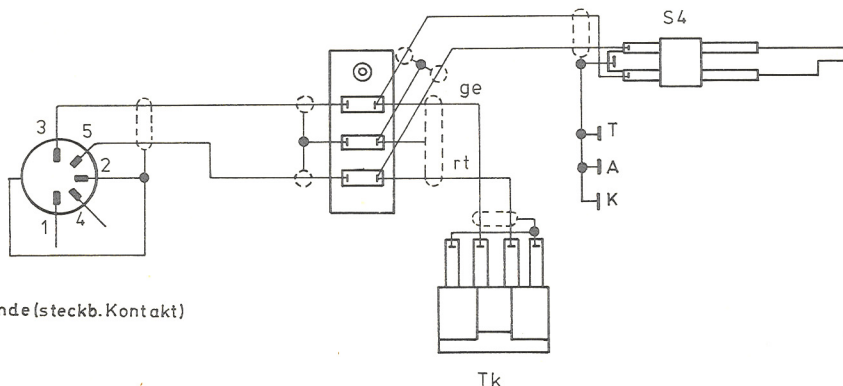
Tensions secteur	303 G 110/220 V 303 V } 110/127/220/240 V } commutables 303 S }																
Fréquence secteur	50 / 60 Hz (modifiable)																
Consommation avec 220 V	303 G 50 ... 70 mA																
Puissance absorbée avec 220 V; 50 Hz	303 G 13 VA (7,5 W) 303 V 20 VA (13 W) 303 S 47 VA (40 W)																
Fusibles	303 G T 100 mA primaire 303 V T 100 mA primaire, T 630 mA secdre 303 S T 315 mA primaire, T 2 A secdre																
Rapport rumple/tension	303 G } 303 V } ≥ 52 dB selon DIN 45 539 303 S }																
Moteur à cage d'écureuil E 64 / E 16/2:	303 G 7,5 W $\triangleq$ 13 VA 303 V 9 W $\triangleq$ 19 VA 303 S 7,5 W $\triangleq$ 13 VA																
Puissance absorbée (avec 220 V / 50 Hz)																	
Capsule de son:	T 260/1																
Puissance de sortie avec $K_{ges} \leq 10 \%$	303 G — 303 V 3,5 W puissance acoustique 2 W puissance sinus 303 S 10 W puissance acoustique 6,5 W puissance sinus																
Equipement	<table><tr><th></th><th>Transistors</th><th>Diodes</th><th>Redresseurs</th></tr><tr><td>303 G</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>303 V</td><td>4</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>303 S</td><td>16</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>		Transistors	Diodes	Redresseurs	303 G	—	—	—	303 V	4	1	1	303 S	16	2	1
	Transistors	Diodes	Redresseurs														
303 G	—	—	—														
303 V	4	1	1														
303 S	16	2	1														
Haut-parleur	303 G —																
Impédance et résistance de charge	303 V 5 Ohm / 3 Watt 303 S 4 Ohm / 10 Watt																
Limite de charge																	

Bauschaltplan 303 G automatic

Tonarmanschluß 303 G automatic

Pickup Arm Connections Diagram for 303 G automatic

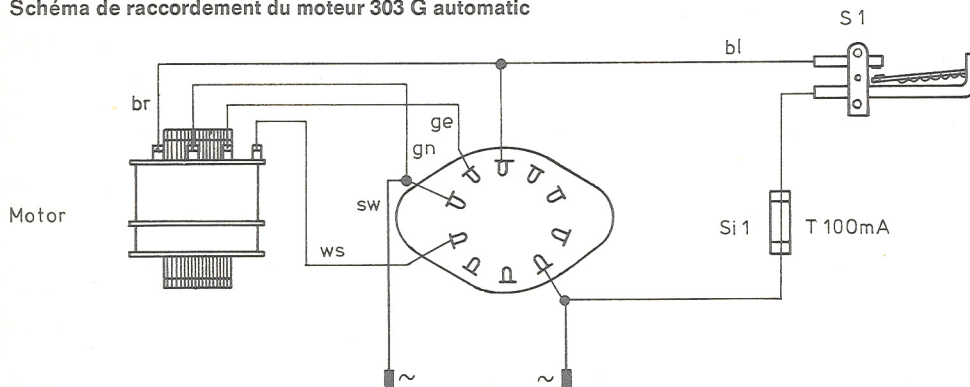
Schéma de raccordement du bras pick-up 303 G automatic



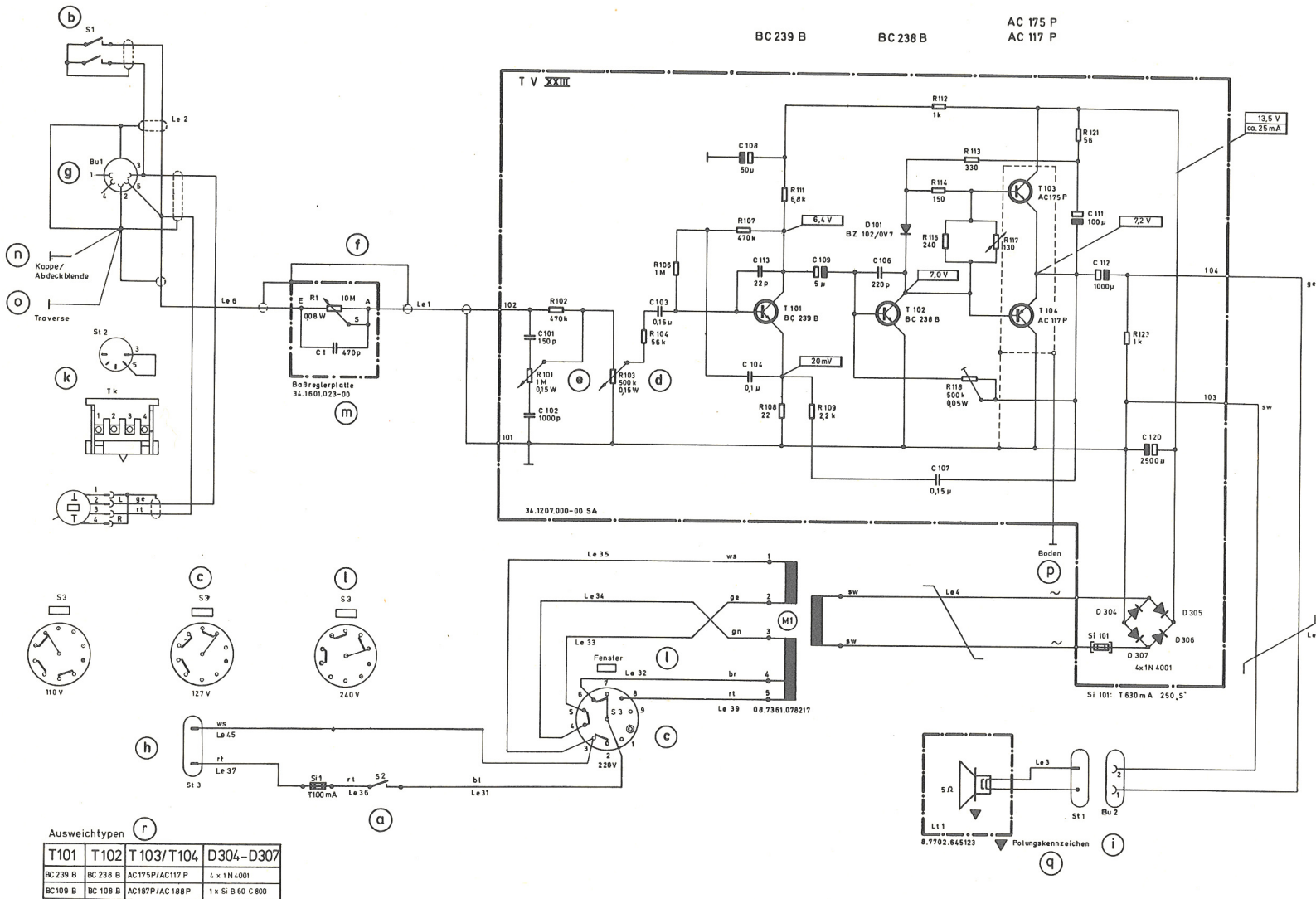
Motoranschluß 303 G automatic

Motor Connections Diagram for 303 G automatic

Schéma de raccordement du moteur 303 G automatic



Schaltbild 303 V automatic Circuit Diagram of 303 V automatic Schéma 303 V automatic



- a Netzschalter S 2
Mains switch S 2
Commutateur secteur S 2
- b Stummschalter S 1
Muting switch S 1
Interrupteur d'audition S 1
- c Spannungswähler S 3
Voltage selector S 3
Sélecteur de tension S 3
- d Lautstärkeeinsteller
Volume control
Potentiomètre de puissance
- e Höhereinsteller
Tone control
Contrôle de tonalité
- f Tiefeneinsteller
Bass control
Réglage des basses
- g Anschluß für Zusatzverstärker
Connection socket for external amplifier
Prise pour amplificateur supplémentaire
- h Netzanschluß
Main circuit connection
Raccordement secteur
- i Lautsprecheranschluß
Loudspeaker connection
Prise de haut-parleur
- k Mono-Kurzschlußstecker
Shorting plug for monaural reproduction
Prise court-circuiteur mono
- l Fenster
Window
Vitre
- m Baßreglerplatte
Bass control plate
Plaque de commande des basses
- n Kappe/Abdeckblende
Cap/Covering
Capot/Ecusson
- o Traverse
Traverse
Traverse
- p Boden
Bottom
Fond
- q Polungskennzeichen
Mark for polarity
Repère de polarité
- r Ausweichtypen
Equivalent types
Types deréperment

sw:	schwarz	black	noir
br:	braun	brown	brun
rt:	rot	red	rouge
ge:	gelb	yellow	jaune
gn:	grün	green	vert
bl:	blau	blue	bleu
ws:	weiß	white	blanc

Werte sind mit einem Instrument 100 k Ω /V gemessen, ohne NF-Signal
Values measured with 100 k Ω /V meter with no audio signal applied
Valeurs mesurées avec un instrument de mesure de 100 k Ω /V sans signal BF

Belastbarkeit der Widerstände
Power rating of resistors
Charge admissible des résistances

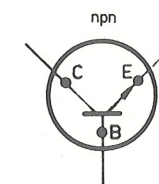
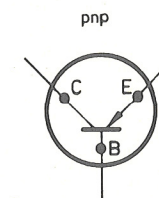
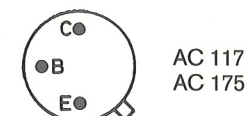
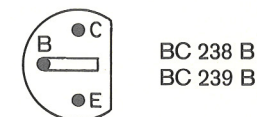
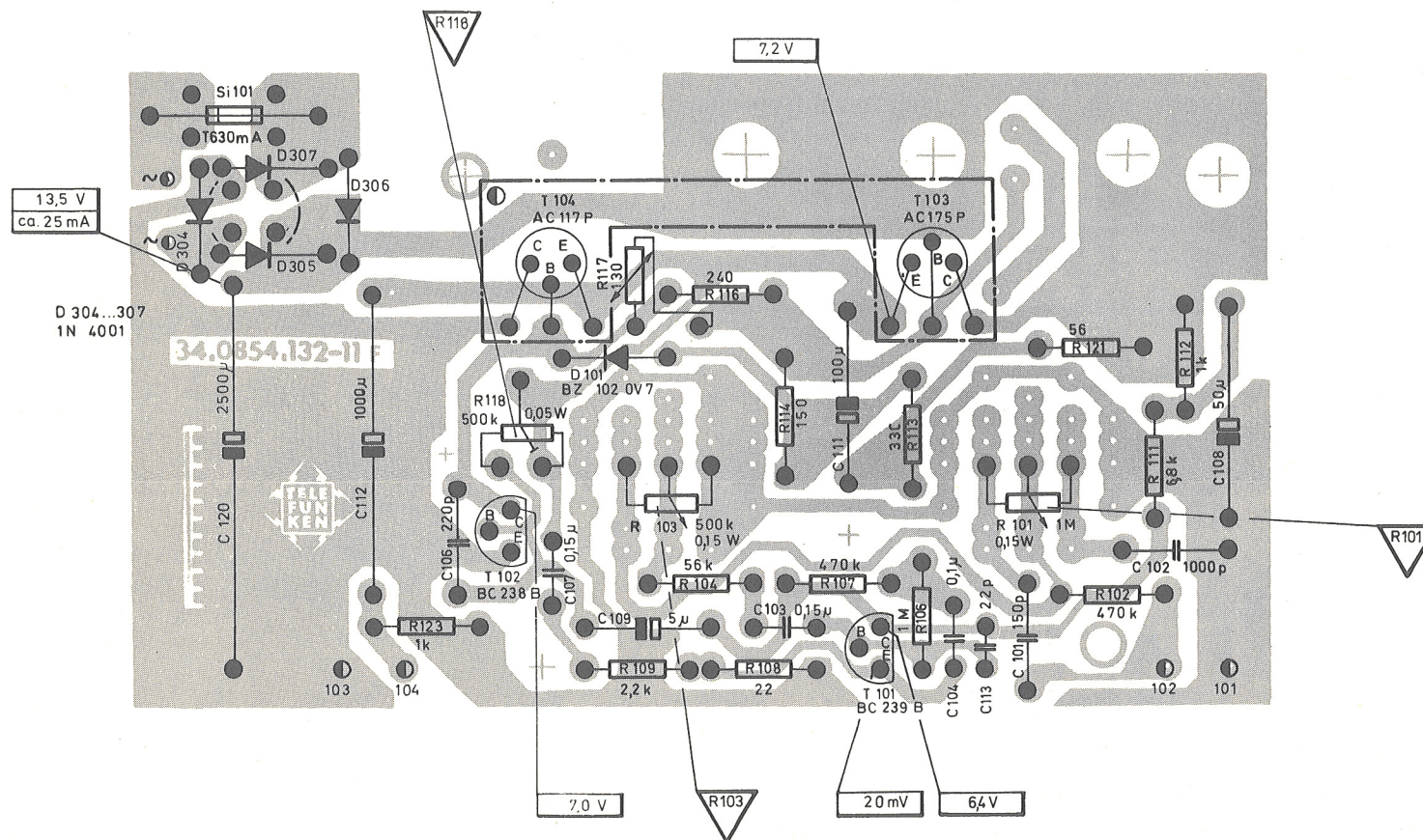
Leistungsaufnahme ca. 20 VA
Power consumption approx. 20 VA
Consommation environ 20 VA

Änderung der Schaltung vorbehalten
Alteration of this diagram reserved
Changement du schéma réservé

Verstärkerplatte Amplifier board Plaque d'amplificateur

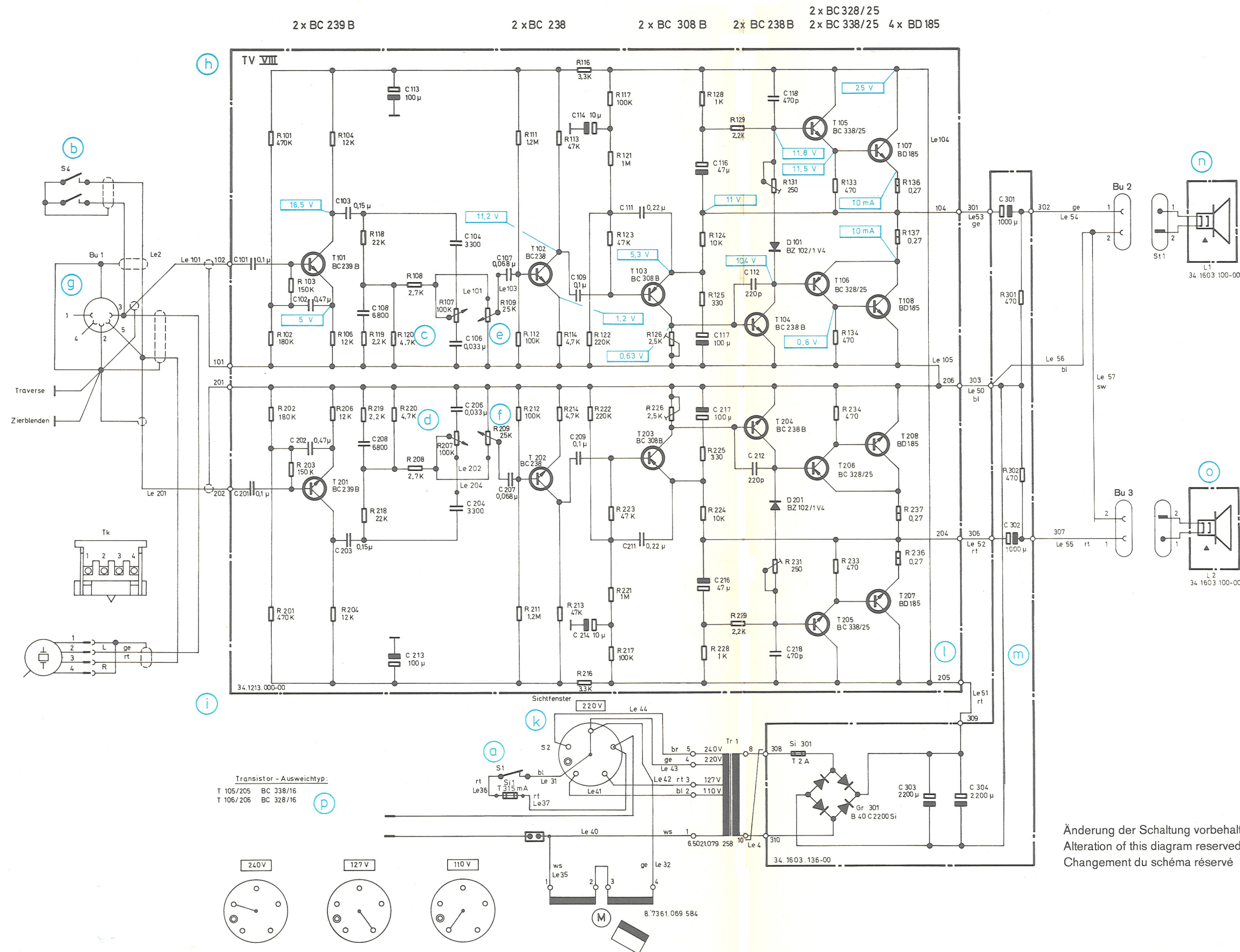
Ansicht gedruckte Seite
Looking onto printed wiring side
Vue du côté imprimé

Transistor-Anschlußbilder
Transistor connections
Ensemble branchement de transistors



Leitungsabgang
Wire connection
Conducteur de sortie

Schaltbild mit Spannungswerten
Circuit diagram with nominal voltage values
Schéma avec indications des tensions



- a Netzschalter S 1
Mains switch S 1
Commutateur secteur S 1
- b Stummschalter S 4 (öffnet, wenn S 1
betätigt wird)
Muting switch S 4
(opens, when S 1 is operated)
Interrupteur d'audition S 4 (ouvert lorsque
interrupteur S 1 est actionné)
- c Höhenregler, links
Treble control, left
Réglage des aigües, gauche
- d Höhenregler, rechts
Treble control, right
Réglage des aigües, droit
- e Lautstärkeregler, links
Volume control, left
Potentiomètre de puissance, gauche
- f Lautstärkeregler, rechts
Volume control, right
Potentiomètre de puissance, droit
- g Anschluß für Zusatzverstärker
Connection socket for external amplifier
Prise pour amplificateur supplémentaire
- h Linker Kanal
Left channel
Canal gauche
- i Rechter Kanal
Right channel
Canal droit
- k Spannungswähler S 2
Voltage selector S 2
Sélecteur de tension S 2
- l Verstärker-Platte
Amplifier board
Plaque amplificateur
- m Netzteilplatte
Mains power unit board
Plaque partie réseau
- n Lautsprecherbox, links
Loudspeaker box, left
Haut-parleur, gauche
- o Lautsprecherbox, rechts
Loudspeaker box, right
Haut-parleur, droit
- p Transistor-Ausweichtypen
Transistor equivalent types
Types de remplacement de transistor

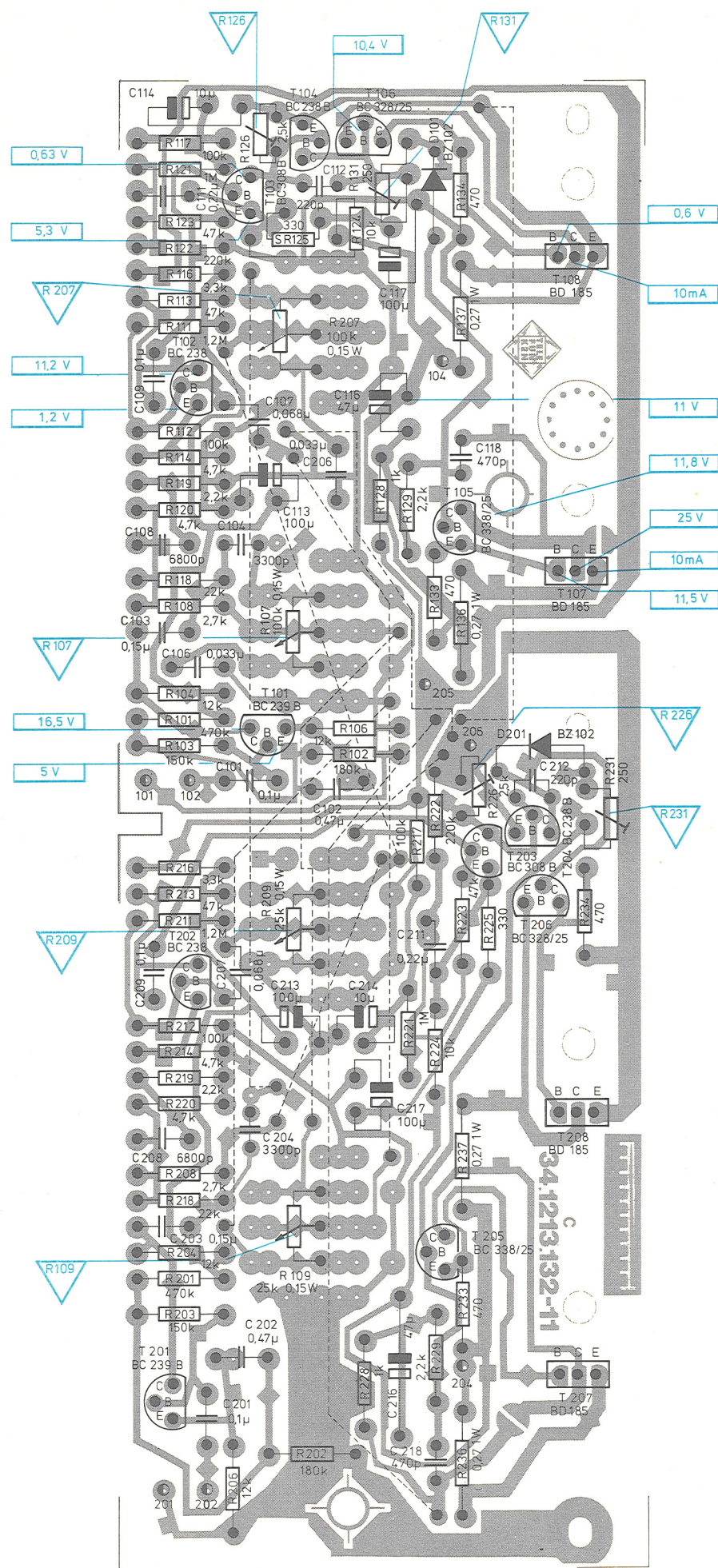
Werte sind mit einem Instrument 50 k Ω /V gemessen, ohne NF-Signal
 Values measured with 50 k Ω /V meter with no audio signal applied
 Valeurs mesurées avec un instrument de mesure de 50 k Ω /V sans signal BF

Leistungsaufnahme 47 VA
Power consumption 47 VA
Consommation 47 VA

Belastbarkeit der Widerstände
Power rating of resistors
Charge admissible des résistances

sw:	schwarz	black	noir
br:	braun	brown	brun
rt:	rot	red	rouge
ge:	gelb	yellow	jaune
bl:	blau	blue	bleu
ws:	weiß	white	blanc

34.1603.0 B



Verstärkerplatte
Amplifier board
Plaque d'amplification

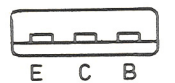
Ansicht gedruckte Seite
Looking onto printed wiring side
Vue du côté imprimé

 Stehender Widerstand
Upright standing resistor
Résistance montée verticalement

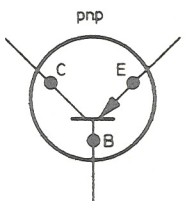
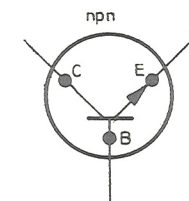
Transistor-Anschlußbilder
Transistor connections
Ensemble branchement



BC 238
BC 239
BC 308
BC 328
BC 338



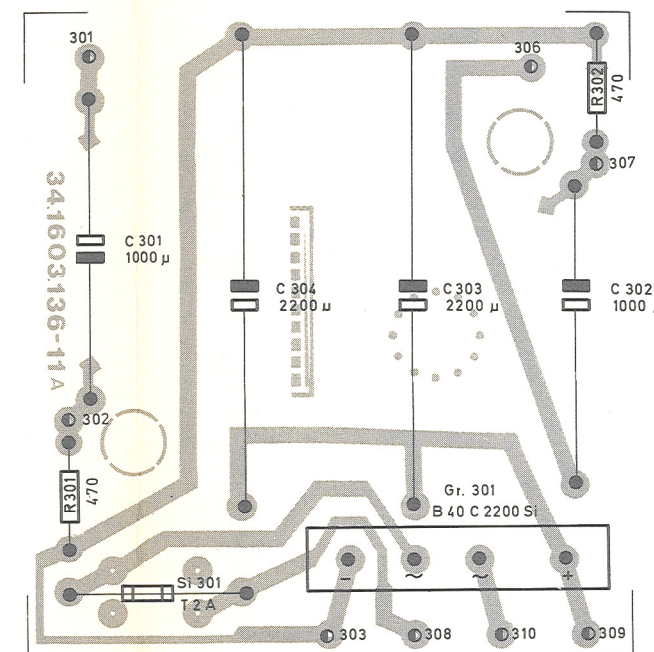
BD 185



 Leitungsabgang
Wire connection
Conducteur de sortie

Netzteilplatte
Mains power unit board
Plaque partie réseau

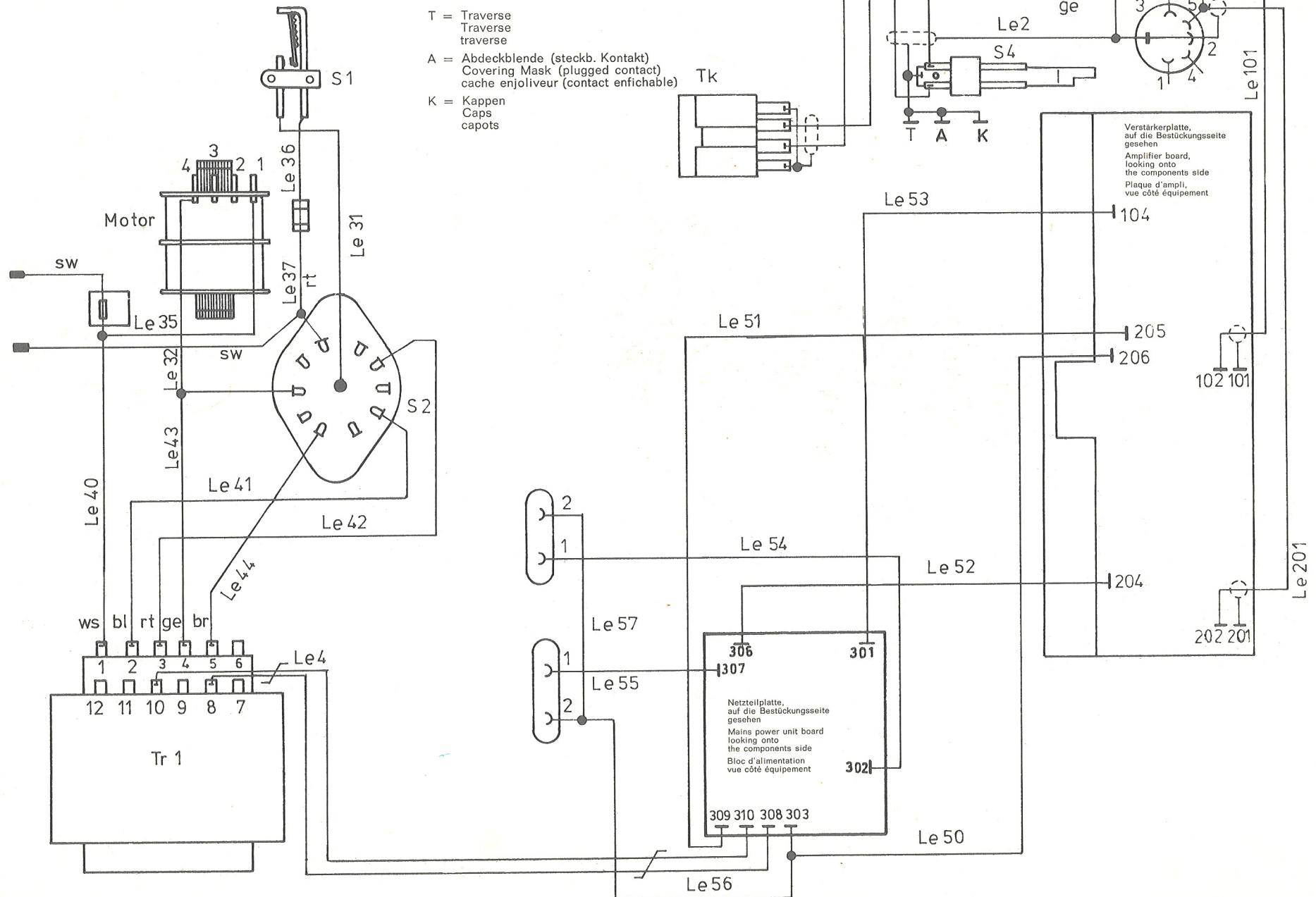
Ansicht gedruckte Seite
Looking onto printed wiring side
Vue du côté imprimé



Bauschaltplan 303 S automatic

Assembly Circuit Diagram 303 S automatic

Plan de circuit de montage 303 S automatic



Alle Messungen, soweit nicht anders beschrieben, bei 220 V / 50 Hz durchführen!

Meß- und Einstellhinweise (elektrisch) „303 G automatic”

Pos. Nr.	Benennung	Funktion	Hilfsmittel	Beschreibung	Sollwert	Bemerkungen	Zusätzl. prüfen Pos. Nr.
50	Gleichlauf	Drehzahl	Tonhöenschwankungsmeßgerät nach DIN 45 507 (z. B. Fa. Woelke ME 101, 104 oder EMT 420) Meßplatte nach DIN 45 545	Tonleitung anschließen; Seite A oder B abspielen, Ring 2 oder 3 bei 33 ¹ / ₃ U/min	≤ ± 0,35 %	gemessen nach DIN 45 539 (bewertet)	
60	Bei Reparaturen an Netzspannung führenden Leitungen und Bauelementen sind die Sicherheitsvorschriften des jeweiligen Landes zu beachten (z. B. VDE)						

Meß- und Einstellhinweise (elektrisch) „303 V automatic”

siehe außerdem „303 G automatic“

Pos. Nr.	Benennung	Funktion	Hilfsmittel	Beschreibung	Sollwert	Bemerkungen	Pos. Nr.
70	Gleichspannung	Netzspannung	Vielfachmeßinstrument	gemessen am Lade-kondensator C 120 (Netzteil)	13,5 V ± 0,7 V 10 V ± 1 V	bei Leerlauf bei Vollast	
Verstärkerteil-Messung (Verstärker entsprechend Meßschaltung 303 V automatic, S. 14 anschließen)							
80	Stromaufnahme		Vielfachmeßinstrument	ohne Signal Bei Vollast, d. h. 1 kHz, Sinusdauerton	≤ 25 mA 350 mA ± 10 %		

Meß- und Einstellhinweise (elektrisch) „303 S automatic”

siehe außerdem „303 G automatic“

Pos. Nr.	Benennung	Funktion	Hilfsmittel	Beschreibung	Sollwert	Bemerkungen	Pos. Nr.
90	Gleichspannung	Netzspannung	Vielfachmeßinstrument Sinusgenerator	gemessen am Lade-kondensator C 303 (Netzteil)	24 V ± 1 V 20 V ± 1,5 V	bei Leerlauf bei Vollast	
Verstärkerteil-Messung (Verstärker entsprechend Meßschaltung 303 S automatic, S. 14 anschließen)							
100	Mittenspannung		Oszillograf, Tongenerator Gleichstromvielfachmesser (R _i ≥ 50 k Ω)	Gleichmäßiges Abkappen der beiden Sinus-Halbwellen mit R 126 (R 226) einstellen. Dann Meßpunkte zwischen C 116 und C 301 gegen Masse sowie C 216 u. C 302 gegen Masse.	11 V } ± 0,5 % 11 V }	Vorabeinstellung, um Endstufe vor zu hoher Stromeinwirkung zu schützen Mittenspannung, dadurch wird gleichmäßiges Abkappen beider Sinus-Halbwellen erreicht	101
101	Ruhestrom		Gleichstromvielfachmesser (R _i ≤ 3 Ω)	Mit R 131 (R 231) einstellen	10 ... 20 mA	ohne Signal	
102	Stromaufnahme		Vielfachmeßinstrument	ohne Signal bei Vollast Dauerton	ca. 40 mA ca. 1,2 A	beide Werte zusammen ergeben Gesamtstrom	

Unless otherwise specified, carry out all measurements with 220 V / 50 Hz.

Instructions for Measurements and Adjustments (electrical) „303 G automatic”

Pos. No.	Measurement	Function	Aids	Description	Nominal Value	Remarks	also check Pos. No.
50	Speed uniformity	Turntable speed	Wow and flutter meter according to DIN 45 507 (e.g. from Messrs. Woelke ME 101, 104 or EMT 420) Measuring record according to DIN 45 545	Connect AF lead; play side A or B, ring 2 or 3 at 33 ¹ / ₃ rpm	≤ ± 0.35 speed fluctuation	measured according to DIN 45 539 (weighted)	
60	When making repairs to leads and components carrying mains voltages, observe the safety precautions as specified by the legislation of the particular country (e.g. German VDE stipulations).						

Instructions for Measurements and Adjustments (electrical) „303 V automatic”

see also „303 G automatic“

Pos. No.	Measurement	Function	Aids	Description	Nominal Value	Remarks	also check Pos. No.
70	DC voltage	Mains voltage	Multimeter	Measure at reservoir capacitor C 120 (mains power unit)	13.5 V ± 0.7 V 10 V ± 1 V	when idle under full load	
Amplifier measurement (connect amplifier according to measuring circuit 303 V automatic, P. 14							
80	Current drain		Multimeter	without signal under full load, i.e. 1 kHz continuous sinewave signal	≤ 25 mA 350 mA ± 10 %		

Instructions for Measurements and Adjustments (electrical) „303 S automatic”

see also „303 G automatic“

Pos. No.	Measurement	Function	Aids	Description	Nominal Value	Remarks	also check Pos. No.
90	DC voltage	Mains voltage	Multimeter Sinewave generator	Measure at reservoir capacitor C 303 (mains power unit)	24 V ± 1 V 20 V ± 1.5 V	when idle under full load	
Amplifier measurement (connect amplifier according to measuring circuit 303 S automatic, P. 14							
100	Center point voltage		Oscilloscope AF signal generator DC multimeter (R _i ≥ 50 k Ω) (voltmeter)	Adjust R 126 (R 226) for symmetrical clipping of positive and negative peaks of the sinewave. Then measure voltages between chassis and C 116, C 301 as well as C 216, C 302.	11 V ± 0.5 % 11 V ± 0.5 %	Preliminary adjustment to prevent excessive current drain in output stage. Equality to give proper center voltage for symmetrical clipping of sinewave peaks	101
101	Quiescent current		DC multimeter (R _i ≤ 3 Ω) (current meter)	Adjust with R 131 (R 231)	10 to 20 mA	without signal	
102	Current drain		Multimeter	without signal: with full drive continous tone:	about 40 mA about 1.2 A	Both values added together give the total current drain	

Sauf indications différentes, exécuter toutes les mesures avec 220 V / 50 Hz!

Indications de mesure et d'ajustage (électriques) „303 G automatic”

Pos. No.	Dénomination	Fonction	Accessoires	Description	Valeur standard	Observations	Vérifier en plus Pos. No.
50	Régularité	Nombre de tours	Instrument de mesure de pleurages selon DIN 45 507 (p.ex. Sté Woelke ME 101, 104 ou EMT 420) Plaque de mesure selon DIN 45 545	Raccorder câble de modulation; reproduire Face A ou B, anneau 2 ou 3 avec 33 1/3 t/min.	$\leq \pm 0,35 \%$	mesuré selon DIN 45 539 (évalué)	
60	Lors de réparations aux conduites et aux éléments de montage se trouvant sous tension réseau, il faut respecter les prescriptions de sécurité du pays en question (p.ex. VDE).						

Indications de mesure et d'ajustage (électriques) „303 V automatic”

voir en outre « 303 G automatic »

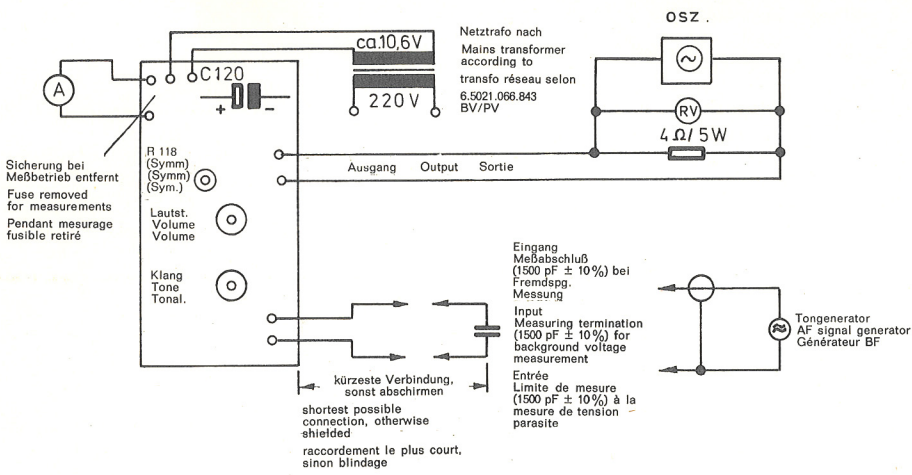
Pos. No.	Dénomination	Fonction	Accessoires	Description	Valeur standard	Observations	Vérifier en plus Pos. No.
70	Tension continue	Tension secteur	Voltmètre multiple	mesuré au condensateur de charge C 120 (partie réseau)	13,5 V $\pm$ 0,7 V 10 V $\pm$ 1 V	avec marche à vide avec pleine charge	
Mesure de la partie Amplification (raccorder amplificateur selon plan de circuit de mesure 303 V automatic, P.14)							
80	Consommation		Voltmètre	sans signal avec pleine charge c.à.d. 1 kHz, son sinus permanent	≤ 25 mA 350 mA $\pm$ 10 %		

Indications de mesure et d'ajustage (électriques) „303 S automatic”

voir en outre « 303 G automatic »

Pos. No.	Dénomination	Fonction	Accessoires	Description	Valeur standard	Observations	Vérifier en plus Pos. No.
90	Tension continue	Tension secteur	Voltmètre Générateur sinus	mesuré au condensateur de charge C 303 (partie réseau)	24 V $\pm$ 1 V 20 V $\pm$ 1,5 V	avec marche à vide avec pleine charge	
Mesure de la partie Amplification (raccorder l'amplificateur selon plan de circuit de mesure 303 S automatic, P. 14)							
100	Tension médiane		Oscillographe Générateur BF Voltmètre (continu) ($R_i \geq 50$ k Ω)	Régler l'écrêtage symétrique des deux demi-ondes sinus à l'aide de R 126 (R 226). Alors points de mesure entre C 116 et C 301 contre masse ainsi que C 216 et C 302 contre masse.	11 V $\pm$ 0,5 % 11 V $\pm$ 0,5 %	Réglage préalable, pour protéger étage final contre influence trop forte du courant Tension médiane, par quoi est obtenue l'écrêtage symétriques des 2 demi-ondes sinus	101
101	Courant de repos		Voltmètre (continu) ($R_i \leq 3$ Ω)	Régler à l'aide de R 131 (R 231)	10 ... 20 mA	sans signal	
102	Consommation		Voltmètre	sans signal avec pleine charge son permanent	env. 40 mA env. 1,2 A	les deux valeurs ajoutées donnent le courant total	

Meßschaltung 303 V automatic
Measuring Circuit 303 V automatic
Plan de circuit de mesure 303 V automatic



Meßschaltung 303 S automatic
Measuring Circuit 303 S automatic
Plan de circuit de mesure 303 S automatic

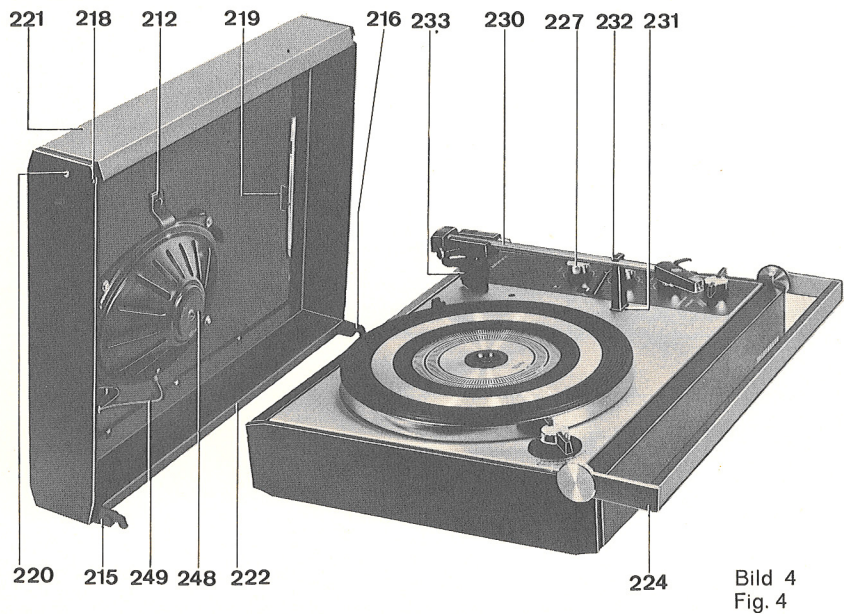
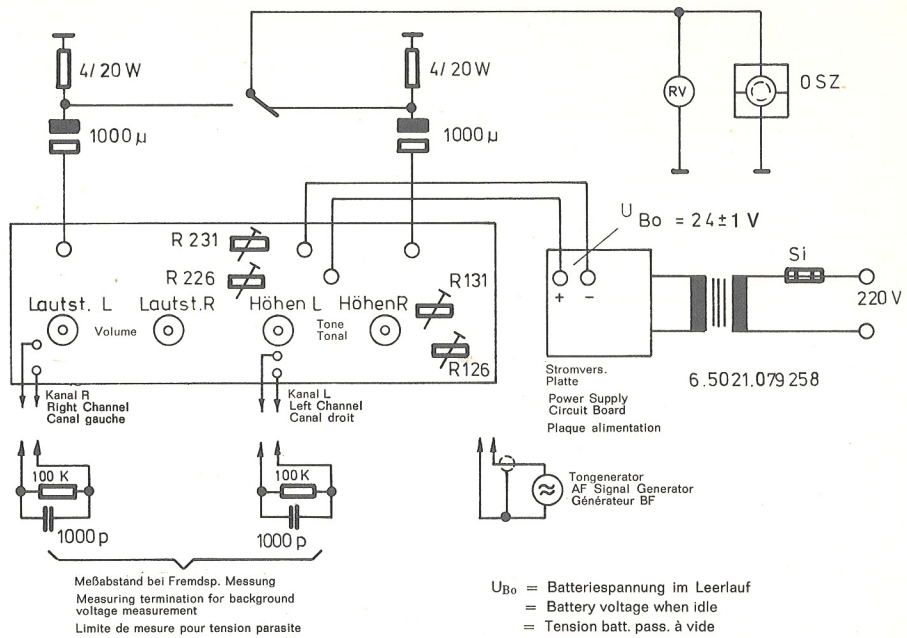


Bild 4
Fig. 4

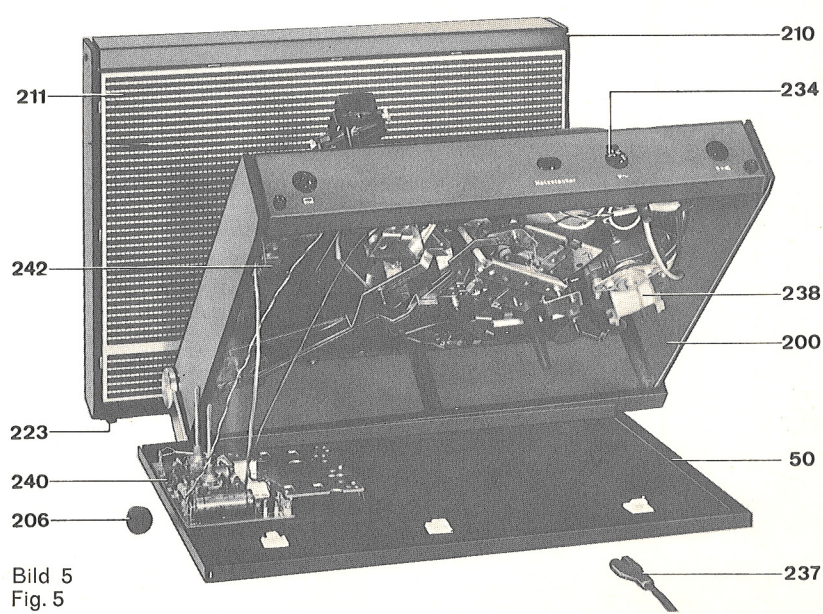
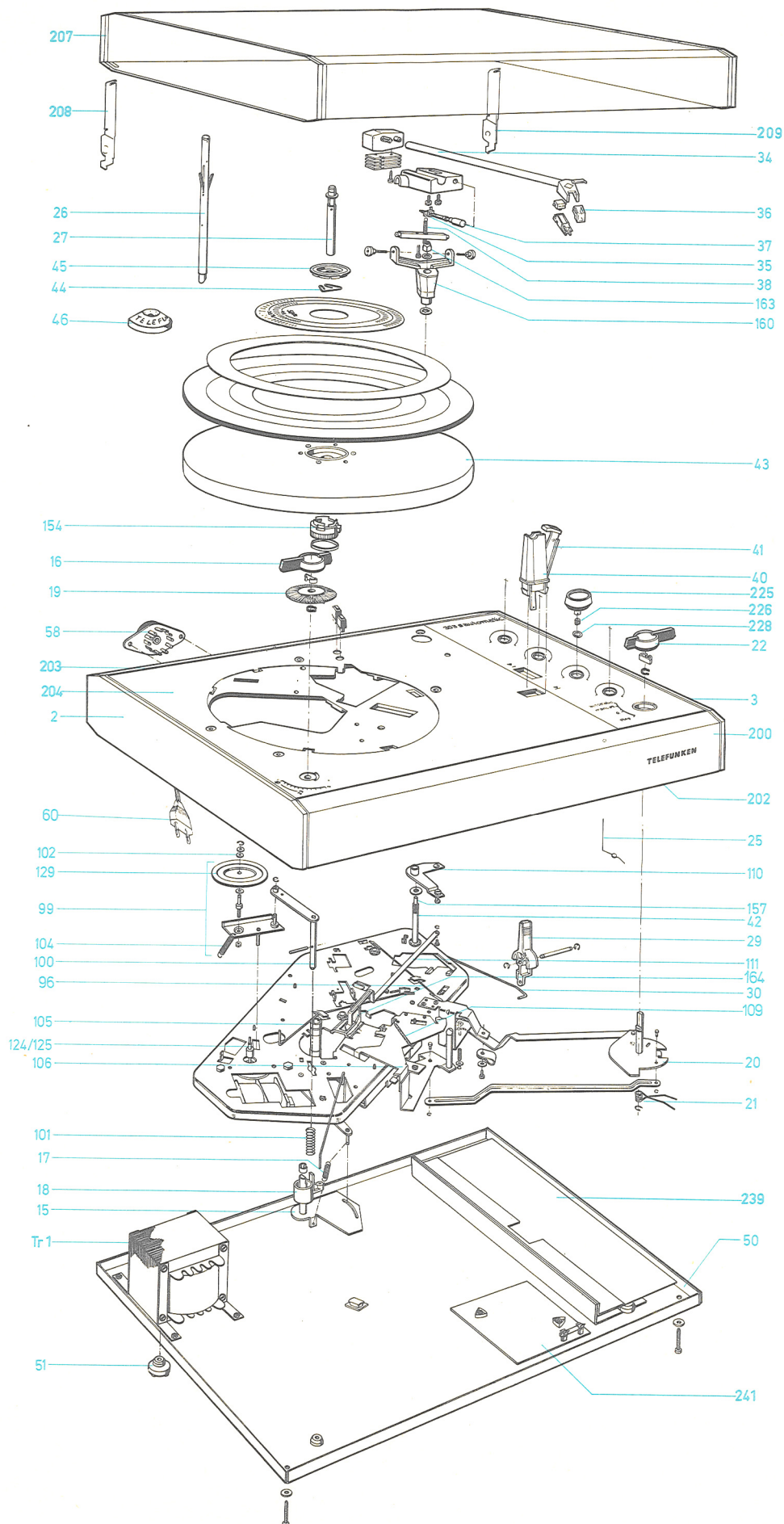


Bild 5
Fig. 5

Explodierte Darstellung
Exploded View Depiction
Présentation explosée



Ersatzteilliste · Spare Parts · Pièces détachées

Pos.	Bezeichnung	Description	Dénomination	Ersatzteil-Nr. Spare Part Number No. de pièce de rechange	Preisgruppe Price Group Group de prix	303 G	303 S	303 V
200	Gehäuse, lackiert	Case, lacquered	Boîtier, vernis	339 026 250	O			x
202	Kappe, bedruckt	Cap, marked	Capot, imprimé	339 026 255	J			x
203	Kappe, bedruckt	Cap, marked	Capot, imprimé	339 026 257	J			x
204	Abdeckblende, bedruckt	Escutcheon, marked	Cache enjoliveur, imprimé	339 121 251	L		x	
205	Abdeckblende, bedruckt	Escutcheon, marked	Cache enjoliveur, imprimé	339 121 252	L			x
206	Monokurzschlußstecker	Monaural Shorting Plug	Fiche court-circuit mono	339 552 005				x
207	Haube, vollst.	Hood, complete	Couvercle, compl.	339 111 253	O		x	x
208	Scharnier, links	Hinge, left	Charnière, gauche	339 056 253	U	*	x	x
209	Scharnier, rechts	Hinge, right	Charnière, droite	339 056 254	U	*	x	x
210	Haube, vollst.	Hood, complete	Couvercle, compl.	339 111 254	X			x
211	Lautsprechergitter	Loudspeaker Grill	Grille haut-parleur	339 046 254	M			x
212	Druckknopf	Pressbutton	Bouton poussoir	339 211 250	K	*		2
215	Scharnier, links	Hinge, left	Charnière, gauche	339 056 250	U	*		x
216	Scharnier, rechts	Hinge, right	Charnière, droite	339 056 251	U	*		x
217	Druckfeder, rechts	Pressure Spring, right	Ressort de pression, droit	339 906 250	N	*		x
218	Druckfeder, links	Pressure Spring, left	Ressort de pression, gauche	339 906 251	N	*		x
219	Halteklammer, bearbeitet	Mounting Clip, formed	Attache de fixation, façonnée	339 056 252	T	*		x
220	Knopf	Knob	Bouton	339 221 250	H	*		2
221	Kappe, lackiert	Cap, lacquered	Capot, vernis	339 231 251	I			x
222	Kappe, lackiert	Cap, lacquered	Capot, vernis	339 231 252	I			x
223	Koffergleiter	Case Skid	Glissière coffret	339 061 051	H	*		2
224	Tragegriff	Carrying Handle	Poignée	339 016 250	N			x
225	Drehknopf, vollst.	Control Knob, complete	Bouton variable, compl.	339 201 150	D		4	
226	Ringfeder	Ring Spring	Ressort anneau	339 915 804	H	*	4	3
227	Drehknopf, vollst.	Control Knob, complete	Bouton variable, compl.	339 201 250	E			3
228	Filzscheibe	Felt Washer	Rondelle feutre	339 948 008	H	*	4	3
230	Tonarm, vollst.	Pickup Arm, complete	Bras pick-up, compl.	339 246 253	O			x
231	Tonarmstütze	Pickup Arm Support	Support bras pick-up	339 241 254	A		x	x
232	Bügel	Strap	Etrier	339 241 255	W	*		x
233	Tonarmlager	Pickup Arm Bearing	Palier bras pick-up	339 821 253	V	*		x
58	Spannungsumschalter	Voltage Selector Switch	Sélecteur de tension	339 411 050	E		x	x
59	Spannungsumschalter, vollst.	Voltage Selector Switch, complete	Sélecteur de tension, compl.	339 411 250	E			x
60	Sicherungshalter, vollst.	Fuseholder, complete	Porte-fusible, compl.	339 411 802	T	*	x	x
234	Netzleitung	Mains Cable	Câble secteur	339 481 805	F		x	x
237	Netzleitung, mit Steckdose	Mains Cable with socket connector	Câble secteur, avec fiche	339 481 250	G			x
Si 1	G-Schmelzeins. T 100 mA/250 V-S	Glass Fuse Cartridge, T 100 mA/250 V-S	Fusible T 100 mA 250 V-S	339 570 023	V	*	x	x
Si 1	G-Schmelzeins. T 315 mA	Glass Fuse Cartridge, T 315 mA	Fusible T 315 mA	339 570 017	U	*		x
Mo 1	Motor, vollst.	Motor, complete	Moteur, compl.	339 301 251	O		x	x
238	Motor, vollst.	Motor, complete	Moteur, compl.	339 301 252	S			x
239	Stereoverstärker VIII	Stereo Amplifier VIII	Amplificateur stéréo VIII	339 331 250			x	
T 101/201	Transistor BC 239 B	Transistor BC 239 B	Transistor BC 239 B	309 001 012	C		2	
T 101/202	Transistor BC 238	Transistor BC 238	Transistor BC 238	309 001 926	C		2	
T 103/203	Transistor PNP BC 308 B	Transistor PNP BC 308 B	Transistor PNP BC 308 B	309 001 067	V	*	2	
T 104/204	Transistor BC 238 B	Transistor BC 238 B	Transistor BC 238 B	339 556 038	W	*	2	
T 105/205	Transistor NPN BC 338/25	Transistor NPN BC 338/25	Transistor NPN BC 338/25	339 556 059	C		2	
T 106/206	Transistor NPN BC 328/25	Transistor NPN BC 328/25	Transistor NPN BC 328/25	339 556 060	C		2	
T 107/108	Transistor NPN BD 185	Transistor NPN BD 185	Transistor NPN BD 185	339 556 061	I		4	
T 207/208	Diode BZ 102 1 V 4-G	Diode BZ 102 1 V 4-G	Diode BZ 102 1 V 4-G	339 525 009	C		2	
D 101/201	AL-Elko 100 µF 35 V is.	Al-Electrol. Capacitor, 100 µF/35 V ins.	Condén. élect. AL-Elko 100 µF 35 V is.	339 584 065	C		2	
C 113/213	AL-Elko 10 µF 35 V is.	Al-Electrol. Capacitor, 10 µF/35 V ins.	Condén. élect. AL-Elko 10 µF 35 V is.	339 584 066	A		2	
C 114/214	AL-Elko 10 µF 35 V is.	Al-Electrol. Capacitor, 10 µF/35 V ins.	Condén. élect. AL-Elko 10 µF 35 V is.	339 584 067	B		1	
C 116/216	AL-Elko 47 µF 16 V is.	Al-Electrol. Capacitor, 47 µF/16 V ins.	Condén. élect. AL-Elko 47 µF 16 V is.	339 584 014	A		1	
C 117/217	AL-Elko 100 µF 10 V is.	Al-Electrol. Capacitor, 100 µF/10 V ins.	Condén. élect. AL-Elko 100 µF 10 V is.	339 584 039	A		2	
R 107/207	Schidrehwid 100 K 4 B 0,15 W	Carbon Potentiometer, 100 k 4 B, 0.15 W	Potentiomètre 100 K 4 B 0.15 W	339 501 254	H		2	
R 109/209	Schidrehwid 25 K 4 B 0,15 W	Carbon Potentiometer, 25 k 4 B, 0.15 W	Potentiomètre 25 K 4 B 0.15 W	339 501 250	H		2	
R 126/226	Trimwid 25 K 1 B 0,1 W	Trimmer Potentiometer, 25 k 1 B, 0.1 W	Résistance variable 25 K 1 B 0.1 W	339 506 250	C		2	
R 131/231	Trimwid 250 1 B 0,1 W	Trimmer Potentiometer, 250 k 1 B, 0.1 W	Résistance variable 250 K 1 B 0.1 W	339 506 902	B		2	
R 136/236	Schiwid 0,27 10% 1 W	Carbon Resistor, 0.47 Ω 10% 1 W	Résistance à couches 0,47 10% 1 W	339 537 009			4	
R 137/237								
240	Transistorverstärker XXIII	Transistor Amplifier XXIII	Amplificateur transistorisé XXIII	339 331 251	X			x
T 101	Transistor BC 239 B	Transistor BC 239 B	Transistor BC 239 B	309 001 012	C			x
T 102	Transistor BC 238 B	Transistor BC 238 B	Transistor BC 238 B	339 556 038	W	*		x
T 103/104	Transistor AC 175 P / 117 P	Transistor AC 175 P / 117 P	Transistor AC 175 P / SS 7 P	339 556 062	J			x
D 101	Diode BZ 102 0 V 7	Diode BZ 102 0 V 7	Diode BZ 102 0 V 7	339 525 007	A			x
Gr 101	Gleichrichter Si B 60 C 800	Rectifier Si B 60 C 800	Redresseur Si B 60 C 800	339 520 035	H			x
Si 101	G-Schmelzeinsatz T 630 mA, 250 V-S	Glass Fuse Cartridge, T 630 mA, 250 V-S	Fusible T 630 mA, 250 V-S	339 570 007	U	*		x
C 103/107	MKTSKO 0,15/10/100	MKTS Capacitor, 0.15 µF 10/100	Condensateur MKTS 0,15/10/100	309 433 659	T	*		2
O 104	MKTSKO 0,1/10/100	MKTS Capacitor, 0.1 µF 10/100	Condensateur MKTS 0,1/10/100	339 590 015	T	*		x
O 108	Elko 50 µF / 15 V is.	Electrolytic Capacitor, 50 µF/15 V ins.	Elko 50 µF / 15 V is.	339 584 014	A			x
O 109	Elko 5 µF / 100 V is.	Electrolytic Capacitor, 5 µF/100 V ins.	Elko 5 µF / 100 V is.	339 580 024	A			x
C 111	Elko 100 µF / 15 V is.	Electrolytic Capacitor, 100 µF/15 V ins.	Elko 100 µF / 15 V is.	339 584 024	B			x
C 112	Elko 1000 µF / 15 V is.	Electrolytic Capacitor, 1000 µF/15 V ins.	Elko 1000 µF / 15 V is.	339 586 015	E			x
C 120	Elko 2500 µF / 15 V is.	Electrolytic Capacitor, 2500 µF/15 V ins.	Elko 2500 µF / 15 V is.	339 588 009	G			x
R 101	Schidrehwid 1 M, 4 b	Carbon Potentiometer, 1 MΩ 4 b	Potentiomètre 1 M, 4 b	339 501 251	J			x
R 103	Schidrehwid 500 K, 4 b	Carbon Potentiometer, 500 KΩ 4 b	Potentiomètre 500 K, 4 b	339 501 252	J			x
R 108	Schiwid B 22/5/0,125	Carbon Resistor, B 22/5/0.125	Résistance à couches B 22/5/0,125	339 501 253	K	*		x
R 117	Heißeleiter 130 Ohm/20	NTC Resistor, 130 Ohms/20° C	Thermistance 130 Ohm/20	339 530 009	A			x
R 121	Schiwid B 56/10/0,125	Carbon Resistor B 56/10/0.125	Résistance à couches B 56/10/0,125	339 537 010	N	*		x
241	Stromversorgungsplatte, vollst.	Power Supply Board, complete	Plaque alimentation, compl.	339 336 250	R			x
Gr 301	Gleichrichter Si B 40 G 2200	Rectifier Si B 40 C 2200	Redresseur Si B 40 G 2200	339 520 034	J			x
C 303/304	AL-Elko 2200 µF 35 V is.	Al-Electrolytic Capacitor, 2200 µF 35 V insulated	AL-Elko 2200 µF 35 V is.	339 586 057	H		2	
C 301/302	AL-Elko 1000 µF 16 V is.	Al-Electrolytic Capacitor, 1000 µF 16 V insulated	AL-Elko 1000 µF 16 V is.	339 586 015	E		2	
Si 301	G-Schmelzeinsatz, T 2 A/250 V-S	Glass Fuse Cartridge, T 2 A/250 V-S	Fusible DIN 41 662 T 2 A 250 V-S	339 570 024	U	*		x
Tr 1	Transformator Tr 1	Transformer Tr 1	Transformateur Tr 1	339 311 250	O			
242	Baßreglerplatte, montiert	Bass Tone Control Board, assembled	Plaque réglage des basses, montée	339 336 251	I			x
R 1	Schidrehwid 10 M, 5 B, 0,08 W	Carbon Potentiomet., 10 MΩ, 5 B, 0.08 W	Potentiomètre 10 M, 5 B, 0.08 W	339 501 255	H			x
243	Distanzbuchse	Spacer Bush	Douille d'écartement	339 935 901	K	*		x
244	Klangbox 303 S	Loudspeaker Box 303 S	Baffle 303 S	339 101 251			2	
245	Gehäuse, vollst.	Case, complete	Boîtier, compl.	339 101 252				x
246	Rückwand, vollst.	Rear Panel, complete	Panneau arrière, compl.	339 136 251				x
247	Lautsprecher LPB 128/19/120 F	Loudspeaker LPB 128/19/120 F	Haut-parleur LPB 128/19/120 F	339 321 050				x
248	Lautsprecher 5 Ohm, Lt 1	Loudspeaker, 5 Ohms, Lt 1	Haut-parleur 5 Ohm Lt 1	339 321 703	N			x
249	Lautsprecherleitung, vollst. WT Le 3	Loudspeaker Cable, complete, WT Le 3	Câble haut-parleur, compl. WT Le 3	339 486 701	F			x
ST 3	Einbaustecker	Plug, mounting type	Prise	339 552 250	V	*		x
Bu 1	Buchse, 5-polig	Socket, 5-pole	Douille 5 pôles	339 540 027	T	*		x
Bu 2/3	Lautsprecherbuchse	Loudspeaker Socket	Douille haut-parleur	339 540 026			2	x
	Loctite monomet AAV			339 280 060				



TELEFUNKEN

Fernseh und Rundfunk GmbH
Kundendienst Service Division
Nenndorfer Straße 7
D 3003 Ronnenberg 3 (Hannover) W. Germany

Änderungen vorbehalten
Subject to modifications
Modifications réservées

TELEFUNKEN

Service Information

Zusatzblatt / Supplementary Leaflet / Supplément



303 G automatic
(E-Nr. 330 053 304)

303 V automatic
(E-Nr. 330 053 597)

303 S automatic
(E-Nr. 330 053 306)

Die in diesem Zusatzblatt befindlichen Änderungen beziehen sich auf die Service Informationen Druck-Nummer 34.0000.092-56 (elektrischer Teil) sowie Druck-Nummer 34.0000.092-57 (mech. Teil).

The changes printed in this supplement are based on the Service Informations no. 34.0000.092-56 (electrical part) and no. 34.0000.092-57 mechanical part).

Les changements imprimés dans ce manuel se rapportent aux Service Informations no. 34.0000.092-56 (partie électrique) et no. 34.0000.092-57 (partie mécanique).

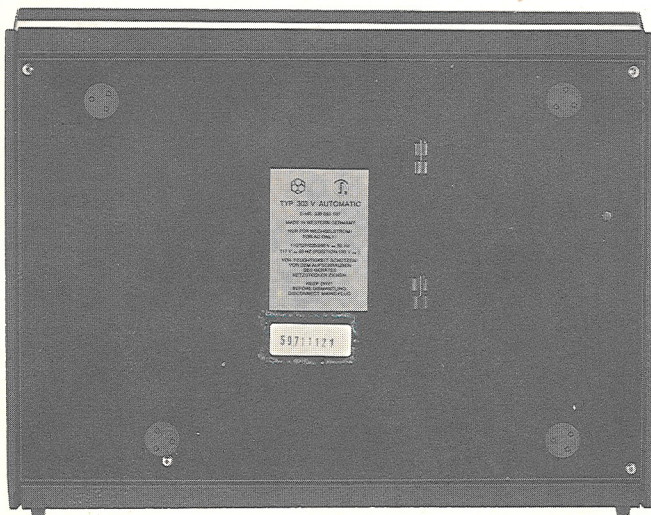


Bild 1: Geräte-Nr.
Fig. 1: Unit no.
Fig. 1: Appareil no.

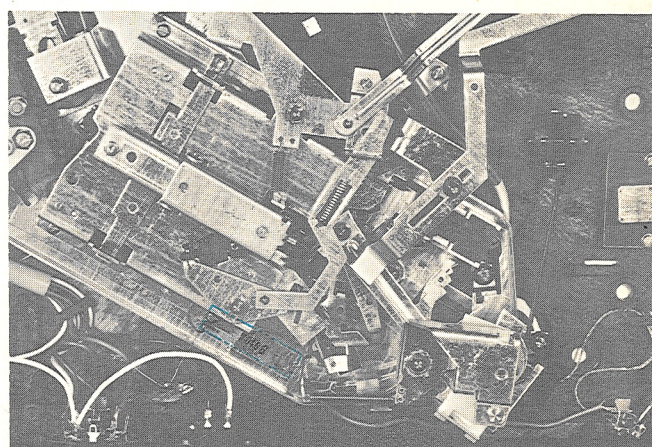


Bild 2: Traversen-Nr.
Fig. 2: Traverse no.
Fig. 2: Traverse no.

Änderung Meß- und Justierhinweise für Chassis 303 automatic

Punkt	Benennung	Betriebsart (Funktion)	Hilfsmittel	Beschreibung	Sollwert	Bemerkung	zusätzl. Punkt prüfen
9	Leerhub des Wechselhebels (122)	0-Stellung	Fühlerlehre Schraubendreher Gr. 3 5,5 mm Maulschlüssel	Abstand Einstellschraube im Wechselhebel-Hubstift der eingesetzten Wechslerachse (Bild 3)	0,2 ... 0,5 mm	Kontermutter lösen und Einstellschraube auf Sollwert bringen	
25	Rastung	Netz aus	Fühlerlehre / Justierzange	Abstand Raststange (23) — Einstellhebel (69)	1 ... 3 mm	Nachbiegen des Justierlappens	

Modification Instructions for making Measurements and Adjustments for Chassis 303 automatic

Item	Designation	Function	Auxiliaries	Description	Nominal Value	Remarks	also check item
9	Idle stroke of the record changing lever (122)	0 setting	Feeler gauge size 3 screwdriver, 5,5 mm jaw spanner	Clearance between the set screw in the record changing lever and the stroke pin of the inserted record changer spindle (Fig. 3)	0,2 ... 0,5 mm	Loosen the locknut and adjust the set screw to give reading within nominal range	
25	Repose	Mains off	Feeler gauge, adjusting pliers	Clearance between the latch, rod (23) and the setting, Lever, compl. (69)	1 to 3 mm	Judiciously bend the adjusting tab	

Modification Indications de mesure et d'ajustage pour Châssis 303 automatic

Point	Dénomination	Fonction	Accessoires	Description	Valeur Standard	Observations	vérifier en plus Point
9	Elévation à vide du levier changeur (122)	Position 0	Jauge de palpée, tournevis gr. 3 Clef à bouche 5,5 mm	Ecart vis de réglage dans levier changeur — Pointe de levage de l'axe changeur posé (Fig. 3)	0,2 ... 0,5 mm	Dégager contre-écrou et porter vis de réglage sur valeur standard	
25	Blocage	secteur coupé	Jauge de palpée / Pince d'ajustage	Ecart tringle d'arrêt (23) — Levier de réglage, compl. (69)	1 ... 3 mm	Courbage du lobe d'ajustage resp.	

Es entfallen ab Geräte-Nr. 304/08363 (303 G automatic), 597/07750 (303 V automatic) sowie 306/09150 (303 S automatic) folgende Ersatzteile:
The following spare parts have been cancelled starting at unit no. 304/08363 (303 G automatic), 597/07750 (303 V automatic) and 306/09150 (303 S automatic):
Les pièces de rechange suivantes sont annulées à partir de l'appareil no. 304/08363 (303 G auto matic), 597/07750 (303 V automatic) et 306/09150 (303 S automatic):

Pos.- Nr.	Bezeichnung	alte Ersatzteil-Nr. Old Spare Part Number Ancien no. de pièce de rechange	neue Ersatzteil-Nr. New Spare Part Number Nouveau no. de pièce de rechange	Preisgruppe Price Group Groupe de prix	Geräte-Nr. Unit no. No. de l'appareil	Bemerkungen bzw. Traversen-Nr. Remarks resp. Traverse no. Observations resp. no. de traverse	Item	Désignation
72	Fühlhebel 25	339 811 264	—	—	—	—	Feeler lever 25	Levier palpeur 25
75	1 Plattenfühler, geklebt	339 811 266	—	—	—	—	Record feeler, glued	Palpeur de disque, col.
76	Drehfeder für Fühlhebel	339 911 251	—	—	—	—	Torsion spring for feeler lever	Ressort de tension pour levier palpeur

Folgende Ersatzteile wurden geändert bzw. kommen hinzu: / The following spare parts have been changed: / Les pièces de rechange suivantes étaient changées:

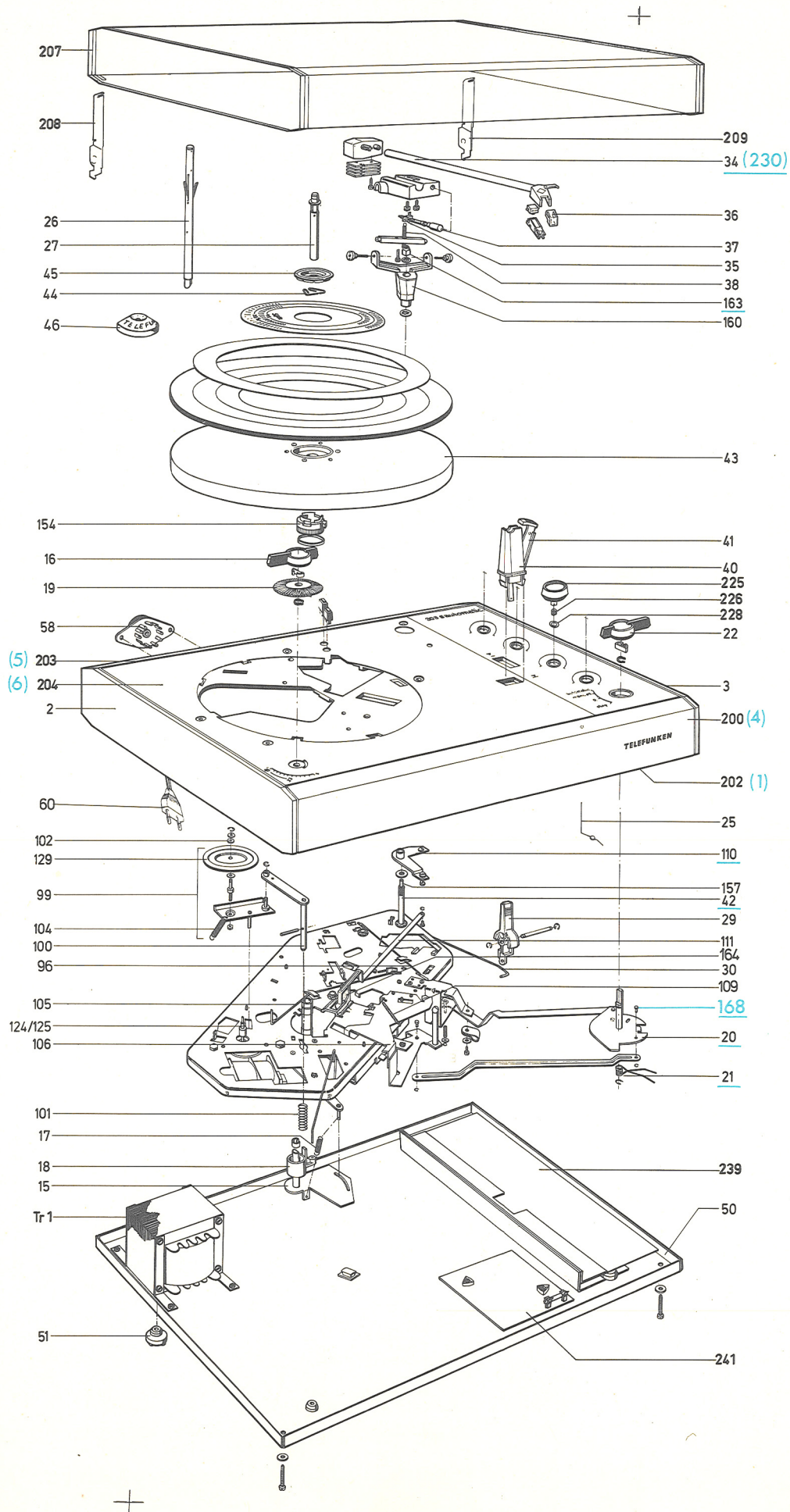
14	Schubblech	339 771 255	—	C	G ab ca. 14220 V ab ca. 15670 S ab ca. 11800	entfällt dafür: / cancelled: / n'y en a plus:	Drawer	Tiroir poussoir
14	Schaltstange	—	339 811 357			—	Switching rod	Tringle de commutation
20	Schaltscheibe, gen.	339 826 250	339 826 356	E	G ab ca. 14220 V ab ca. 15670 S ab ca. 11800	—	Switching washer	Disque de commutation, riv.
21	Schenkelfeder	339 916 250	339 916 355	N*	G ab ca. 14220 V ab ca. 15670 S ab ca. 11800	—	Wire bow spring	Ressort d'entraînement
23	Raststange	339 826 251	339 826 358	R*	G ab ca. 14220 V ab ca. 15670 S ab ca. 11800	—	Latch rod	Tringle d'arrêt
34	Tonarm, vollst. G/S	339 246 252	339 246 252	P	*) siehe Hinweis *) Attention	Kurze Tonarmlagerbock-Buchse Short bearing spindle ass. bush Court douille bras pick-up arrêt ab ca. 17 000	Pickup arm, compl. G/S	Bras pick-up, compl. G/S
42	Tonarmlagerachse, mont.	339 821 254	339 821 361	E	G ab ca. 8363 V ab ca. 7750 S ab ca. 9150	ab ca. 17 000	Pickup arm bearing spindle ass.	Axe de palier bras pick-up, mont.
69	Einstellhebel, vollst.	339 811 263	339 811 360	A	—	ab ca. 25 500	Setting, lever, compl.	Levier de réglage, compl.
82	Drehfeder für Rückstellhebel	339 916 250	339 916 354	K*	—	ab ca. 30 000	Torsion spring forreset lever	Ressort de torsion pour levier de rappel
91	Starthebel, vollst.	339 811 261	339 811 359	D	G ab ca. 14220 V ab ca. 15670 S ab ca. 11800	—	Start lever, compl.	Levier de démarrage, compl.
110	Einstellblech, vollst.	339 771 252	mit Buchse: 339 821 360	F	—	ab ca. 17 000	Setting drawer, compl.	Tiroir de réglage, compl.
159	Schieber	—	339 826 354		ab 1	—	Slider	Gliessere
163	Überwurfmutter	—	339 930 027		ab 1	—	Sleeve nut	Contre-écrou
166	Plattentellerlager, vollst.	—	339 816 350		ab 1	—	Turntable bearing, compl.	Palier du levier de plateau porte- disque, compl.
167	Federring für Plattentellerlager	—	339 816 351		ab 1	—	Spring washer for turntable	Anneau-ressort, palier du levier de plateau porte-disque
168	Stifte für Schubblech	—	339 771 352		ab 1	—	Bold for Drawer bearing	Boulon pour tiroir poussoir
o. Pos.	Sicomet 85	—	339 283 017		—	Zum Kleben der Kapsel auf den Rohrtonarm To glue box of pickup arm Pour coller capsule du bras pick-up	Sicomet 85	Sicomet 85
230	Tonarm, vollst., sw. V	339 246 253	339 246 253	O	*) siehe Hinweis *) Attention	mit kurzer Tonarmlagerbock-Buchse with short bearing spindle ass. repose avec douille bras pick-up arrêt ab ca. 17 000	Pickup arm, compl. V	Bras pick-up, compl. V
o. Pos.	Terocal K 891	—	339 283 018		—	Zum Kleben des Plattentellerbelages auf dem Plattenteller To glue turntable cover onto turntable Pour coller revêtement du plateau porte- disque sur ce plateau	Terocal K 891	Terocal 891

*) Hinweis:
Beim Auswechseln des Tonarmes, vollst. (Pos. 34/230) mit langer Tonarmlagerbock-Buchse ist ebenfalls das alte Einstellblech, vollst., ohne Buchse ET-Nr. 339 771 252 gegen das neue Einstellblech mit Buchse, Pos. 110, ET-Nr. 339 821 360 auszutauschen (Ausbau der Traverse).

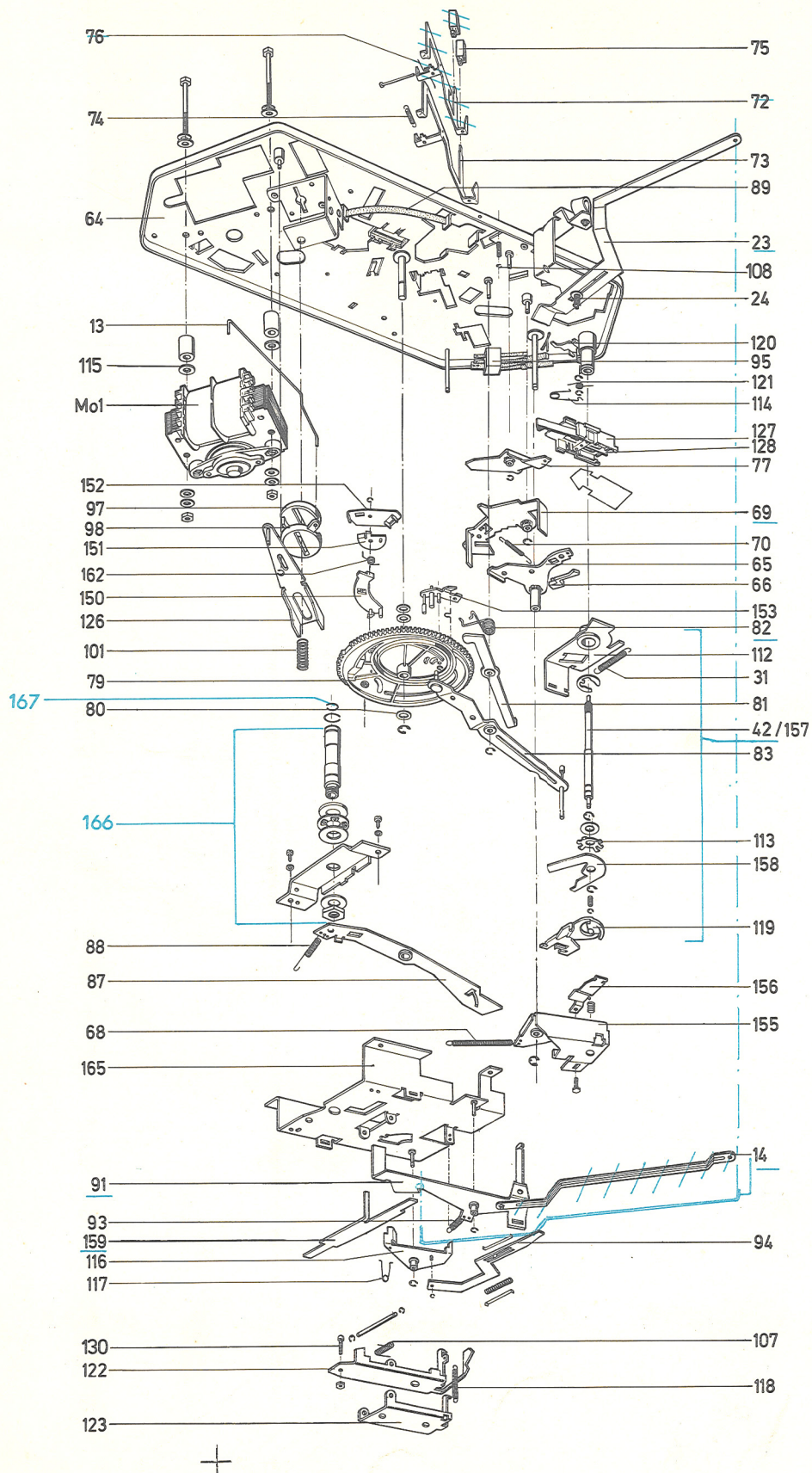
*) Attention:
When exchanging the pickup arm, compl. (pos. 34/230) with long bearing spindle ass. bush, exchange also the old setting drawer, compl. without bush ET-no. 339 771 252, with a new setting drawer with bush, pos. 110, ET-no. 339 821 360 (exchange travers).

*) Attention:
En cas de remplacement du bras pick-up, compl. (pos. 34/230) avec longue douille bras pick-up arrêt, il faut aussi remplacer l'ancien tiroir de réglage, compl. sans douille ET-no. 339 771 252, par un nouveau tiroir de réglage avec douille, po. 110, ET-no. 821 360 (remplacement de la travers).

Explodierte Darstellung / Exploded view / Vue explosée



Explodierte Darstellung / Exploded view / Vue explosée



Änderungen vorbehalten
Subject to modifications
Modifications réservées



TELEFUNKEN

Fernseh und Rundfunk GmbH

Kundendienst — Service Division

Nenndorfer Straße 7

D-3003 RONNENBERG 3 (Hannover) GERMANY